



LAPORAN SKRIPSI

**PENANAMAN SAYURAN HIDROPONIK
SISTEM WICK BERBASIS MULTIMEDIA**

FRISKA BERLIANA

NIM. 201451179

DOSEN PEMBIMBING

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2018

HALAMAN PENGESAHAN
PENANAMAN SAYURAN HIDROPONIK
SISTEM *WICK* BERBASIS MULTIMEDIA

FRISKA BERLIANA

NIM. 201451179

Kudus, 29 Agustus 2018

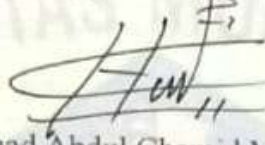
Ketua Penguji,



Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom

NIDN. 0619059101

Anggota Penguji I,



Ahmad Abdul Chamid, M.Kom

NIDN. 0616109101

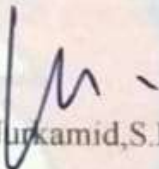
Anggota Penguji II,



Anastasya Latubessy, S.Kom, M.Cs n

NIDN. 0604048702

Pembimbing Utama,



Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

NIDN. 0620068302

Pembimbing Pendamping,



Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0625028501

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Muhammad Dahlan, ST, MT

NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Ahmad Jazuli, M.Kom

NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Friska Berliana
NIM : 201451179
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 15 September 1995
Judul Skripsi : Penanaman Sayuran Hidroponik Sistem Wick Berbasis Mulltimedia

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 15 Agustus 2018
Yang memberi pernyataan,

Materai 6000

Friska Berliana
NIM. 201451179

PENANAMAN SAYURAN HIDROPONIK SISTEM WICK BERBASIS MULTIMEDIA

Nama mahasiswa : Friska Berliana

NIM : 201451179

Pembimbing :

1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

2. Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom

RINGKASAN

Lahan-lahan pertanian sayur di kota semakin sempit dengan adanya bangunan-bangunan dan gedung-gedung. Ruang untuk bercocok tanam pun semakin sempit dan susah ditemui. Namun perkembangan teknologi telah memungkinkan orang bercocok tanam tidak hanya diatas lahan. Rumah tanpa pekarangan pun bisa dijadikan tempat untuk menanam. Cara yang paling tepat adalah dengan menanam hidroponik. Hidroponik sendiri adalah teknik budidaya tanaman yang memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah sebagai media tanam. Dengan menggunakan hidroponik, orang yang menanam dapat meningkatkan kualitas dan hasil produksi dengan menggunakan lahan seadanya. Salah satu cara bertanam hidroponik yang paling mudah diterapkan adalah hidroponik sistem *wick*. Sistem hidroponik ini perlu dikenalkan agar semua dapat mengetahui bahwa ada sistem seperti ini yang bisa menghasilkan sayur yang lebih berkualitas. Butuh media lain untuk mengajarkan hidroponik kepada khalayak umum, salah satunya adalah film animasi. Sebelumnya sudah ada media berupa film animasi, namun media tersebut memiliki visual yang kurang menarik dan konten yang sulit dimengerti.

Kata kunci : Hidroponik, Sistem *Wick*, Animasi

**PLANTING THE WICK SYSTEM HYDROPONIC VEGETABLES
MULTIMEDIA BASED**

Student Name : Friska Berliana

Student Identity Number : 201451179

Supervisor :

1. Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
2. Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom

ABSTRACT

Vegetable farms in the city are getting narrower with buildings. Space for growing crops is increasingly narrow and difficult to find. But the development of technology has enabled people to grow crops not only on land. A house without a yard can be used as a place to plant. The most appropriate way is to plant hydroponic. Hydroponic is a technique of a cultivating plants that use water without using soil as a planting medium. By using hydroponic, people who plant can improve the quality and yield of production by using makeshift land. One of the easiest ways to grow hydroponic is the wick hydroponic system. This hydroponic system needs to be introduced so that all can know that there is a system like this that can produce more quality vegetables. Need other media to each hydroponic to the general public, one of which is an animated film. Previously there had been media in the form of animated films, but the media had less interesting visuals and content that was difficult to understand.

Keywords : Hydroponic, Wick System, Animation

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunianya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul "Penanaman Sayuran Hidroponik Sistem Wick Berbasis Multimedia".

Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh Gelar Kesarjanaan Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik. Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik aspek kualitas maupun aspek kuantitas dari materi penelitian yang disajikan. Semua ini didasarkan dari keterbatasan yang dimiliki penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan ilmu informatika yang mendatang. Pelaksanaan penyusunan skripsi ini tak luput dari bantuan dan dukungan dari beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suparno, SH, MS, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs, selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Ratih Nindyasari, S.Kom, M.Kom, selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan skripsi ini.
6. Mamah dan Bapak serta Kak Opi dan Oik yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa agar diberi kemudahan dan kelancaran dalam setiap mengerjakan.

7. Renold yang selalu mengingatkan untuk selalu berdoa sebelum mengerjakan segala sesuatunya dan memberi dukungan.
8. Epa, Erica, Ivan, Viola dan Ria teman-teman yang selalu menyemangati agar cepat menyusul seperti mereka.
9. Teman-teman seperjuangan TI angkatan 2014 yang telah memberikan saran dan kritikan yang membangun.
10. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang. Akhirnya penulis berharap semoga buku tesis ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Kudus, 15 Agustus 2018

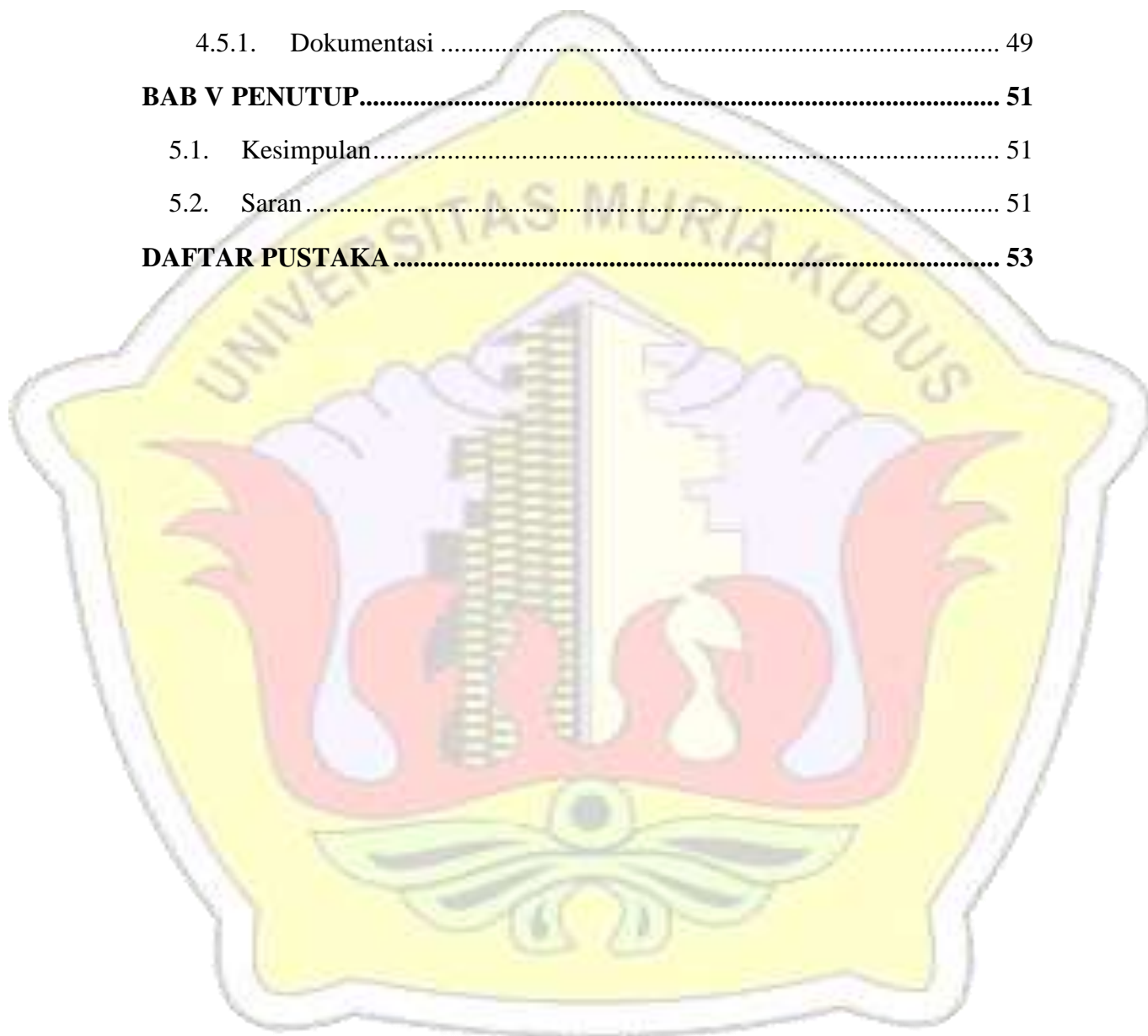
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
RINGKASAN	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terkait	5
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1. Hidroponik	6
2.2.2. Macam-Macam Hidroponik.....	6
2.2.3. Sistem <i>Wick</i>	8
2.2.4. Langkah-Langkah Menanam Sayuran Hidroponik Sistem <i>Wick</i>	9
2.2.5. Multimedia	10
2.2.6. Kelebihan Multimedia.....	13
2.2.7. Manfaat Multimedia.....	13

2.2.8. Sistem Multimedia	14
2.2.9. Animasi	15
2.2.10. <i>Storyboard</i>	16
2.2.11. Pengembangan Multimedia.....	18
2.2.12. Tools yang digunakan	18
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1. Objek Penelitian.....	23
3.2. Metode Pengumpulan Data	23
3.3. Analisis Kebutuhan <i>Software</i>	23
3.4. Analisis Kebutuhan <i>Hardware</i>	23
3.5. <i>Storyboard</i>	24
3.6. Pengembangan Multimedia.....	30
3.6.1. Konsep (<i>Concept</i>).....	30
3.6.2. Perancangan (<i>Design</i>)	31
3.6.3. Pengumpulan Data (<i>Material Collecting</i>).....	32
3.6.4. Pembuatan Animasi (<i>Assembly</i>).....	32
3.6.5. Pengujian (<i>Testing</i>)	32
3.6.6. Distribusi (<i>Distribution</i>).....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Analisis Kebutuhan	33
4.1.1. Analisis Kebutuhan <i>User</i>	33
4.2. Konsep.....	33
4.3. Tahap Pembuatan Objek	33
4.3.1. Tahap Penulisan Objek	34
4.3.2. Tahap Menggerakkan Karakter.....	35
4.3.3. Tahap <i>Rendering</i>	36
4.3.4. Tahap Editing Video	36
4.4. Implementasi	38

4.5. Testing	44
4.5.1. Kuesioner	44
4.5.2. Keberhasilan.....	46
4.6. Distribusi	49
4.5.1. Dokumentasi	49
BAB V PENUTUP.....	51
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran.....	21
Gambar 4.1 Tahapan pembuatan objek.....	34
Gambar 4.2 Tahapan pembentukan objek.....	34
Gambar 4.3 Penulangan pada objek animasi	35
Gambar 4.4 Menggerakkan karakter.....	35
Gambar 4.5 Proses <i>rendering</i> animasi	36
Gambar 4.6 Proses <i>editing</i> video	36
Gambar 4.7 Proses memasukkan <i>backsound</i> video	37
Gambar 4.8 Proses memasukkan <i>dubbing</i> video	37
Gambar 4.9 Proses memasukkan teks video	37
Gambar 4.10 Animasi pembuka logo UMK	38
Gambar 4.11 Menampilkan nama pembuat animasi.....	38
Gambar 4.13 Suasana lingkungan.....	39
Gambar 4.14 Menampilkan karakter utama.....	39
Gambar 4.15 Perlengkapan menanam.....	40
Gambar 4.16 Proses membuat wadah untuk menanam	40
Gambar 4.17 Proses menaruh kain flannel pada botol.....	41
Gambar 4.18 Proses memberi air nutrisi.....	41
Gambar 4.19 Proses memberi media tanam.....	42
Gambar 4.20 Proses memberi sedotan sebagai keluar masuknya udara.....	42
Gambar 4.21 Proses memberi bibit tanaman	43
Gambar 4.22 Tumbuh daun.....	43
Gambar 4.23 Hasil tanaman	44
Gambar 4.24 Proses Pendistribusian.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 <i>Storyboard</i>	29
Tabel 4.1 Kuesioner	45
Tabel 4.2 Keberhasilan.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Buku Bimbingan.....	55
Lampiran 2 Kuesioner.....	56

